

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/017377 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16C 32/06**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007435

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Juli 2004 (07.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 36 894.9 8. August 2003 (08.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SMS DEMAG AG [DE/DE]; Eduard-Schloemann-  
Strasse 4, 40237 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): KELLER, Karl.  
[DE/DE]; Auf der Hütte 12, 57271 Hilchenbach (DE).  
ROEINGH, Konrad [DE/DE]; Auf der Heide 1, 57271  
Hilchenbach (DE).

(74) Anwalt: VALENTIN, Ekkehard; Valentin, Gihks,  
Grosse, Hammerstrasse 2, 57072 Siegen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,  
RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,  
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: OIL FILM BEARING FOR ROLL PINS HAVING A HYDROSTATIC SUPPORT

(54) Bezeichnung: ÖLFILMLAGER FÜR WALZENZAPFEN MIT HYDROSTATISCHER UNTERSTÜTZUNG

(57) Abstract: An oil film bearing (1) for roll pins (4), which or whose pin bush (3) that is placed thereon is surrounded by a bearing bush (3) placed in an insert (2). The bearing bush has at least two inner lying hydrostatic pockets (9, 9'), which are arranged, in essence, in a common axial line and which can be supplied with a pressure medium via a check valve (18) and via boreholes (6, 6') extending inside the bearing bush (5). Throttles (15, 15') inside the boreholes (6, 6') ensure an optimal hydrostatic bearing even when the roll pin (4) or the pin bush (3) is in an oblique position inside the bearing bush (5). The aim of the invention is to improve an oil film bearing of the aforementioned type whereby economically assuring the hydrostatic function of the bearing and in which the inspection of the throttles (15, 15') is possible without further ado. To this end, the invention provides that the at least two boreholes (6, 6') are connected to a connection block (12), the throttles (15, 15') are accommodated inside this connection block (12), and the check valve (18) is assigned to said connection block (12).

(57) Zusammenfassung: Ein Ölfilmlager (1) für Walzenzapfen (4), der bzw. dessen auf ihn aufgezugene Zapfenbuchse (3) von einer in einem Einhaustück (2) mindestens zwei im Wesentlichen in einer gemeinsamen axialen Linie angeordnete, innen liegende Hydrostatiktaschen (9, 9') aufweist, die über ein Rückschlagventil (18) und über in der Lagerbuchse (5) verlaufende Bohrungen (6, 6') mit einem Druckmittel speisbar sind, und wobei Drosseln (15, 15') in den Bohrungen (6, 6') eine optimale hydrostatische Lagerung, auch bei einer Schiefelage des Walzenzapfens (4) bzw. der Zapfenbuchse (3) in der Lagerbuchse (5) gewährleisten, soll so weitergebildet werden, dass die Hydrostatikfunktion des Lagers in kostengünstiger Weise sichergestellt ist und bei dem die Inspektion der Drosseln (15, 15') ohne weiteres möglich ist. Dazu wird vorgeschlagen, dass die mindestens zwei Bohrungen (6, 6') mit einem Anschlussblock (12) verbunden sind, dass die Drosseln (15, 15') im Anschlussblock (12) aufgenommen sind und dass dem Anschlussblock (12) das Rückschlagventil (18) zugeordnet ist.

WO 2005/017377 A1